

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)

Dian Ratri Rahayu¹⁾, Kuswadi²⁾, M. Shaifuddin³⁾

PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jalan Slamet Riyadi 449 Surakarta

e-mail: dianratriarahayu@gmail.com

Abstract: The purpose of this research is to improve the ability in finishing story questions by using Realistic Mathematics Education (RME) learning model of 2nd grade students in SDN Carangan No. 22 Surakarta academic year of 2015/2016. The form of this research is class action observation which has done in two cycles. Each cycle consists of two meeting and four steps; i.e planning, action, observation, and reflection. The research subject is 2nd grade student of SDN Carangan No. 22 Surakarta which consist of 20 students. The data collecting technique is observation, interview, test, and documentation. The data analysis technique is interactive model analysis technique Miles & Huberman which consist of 3 steps; i.e data reduction, data display, and conclusion. Validity tests of this research is used source and technique triangulation. The result of this research shows that the ability in finishing story questions of student is improve by using Realistic Mathematics Education (RME).

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas II SD Negeri Carangan No. 22 Surakarta Tahun Ajaran 2015/2016. Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Tiap siklus terdiri dari 2 pertemuan dan 4 tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas II SD Negeri Carangan No. 22 Surakarta yang berjumlah 20 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis model interaktif Miles & Huberman yang terdiri dari tiga tahap yaitu reduksi data, penyajian data, dan penyimpulan. Uji validitas penelitian ini menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa meningkat melalui penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME).

Kata kunci : Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME), kemampuan menyelesaikan soal cerita.

Mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan SD/MI meliputi tiga aspek, yakni 1) bilangan; 2) geometri dan pengukuran; dan 3) pengolahan data. Ketiga aspek ini terus berkembang dari yang sederhana sampai dengan yang kompleks ditingkatkan selanjutnya. Tingkat ketercapaian ketiga aspek diukur dengan menggunakan soal. Pendapat Rahardjo dan Waluyati (2011: 8) menyatakan bahwa "...bentuk soal yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika dapat berupa soal cerita atau soal non cerita".

Soal matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari seperti: jual-beli, untung-rugi, waktu, jarak kecepatan dan sebagainya, sering diungkapkan dalam bentuk soal cerita. Soal cerita merupakan soal matematika yang diungkapkan atau dinyatakan dengan kata-kata atau kalimat-kalimat dalam bentuk cerita yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari (Winarni dan Harmini, 2015: 122). Pembelajaran soal cerita penting untuk diberikan kepada siswa guna melatih per-

kembangan proses berpikir mereka secara berkelanjutan untuk mencapai standar kompetensi yang telah ditetapkan. Kemampuan menyelesaikan soal cerita yang baik akan mempermudah siswa untuk memahami kalimat matematika yang terdapat dalam soal evaluasi yang berbentuk soal cerita, sehingga siswa dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah.

Kenyataan yang dijumpai di kelas II SD Negeri Carangan No. 22 Surakarta tahun ajaran 2015/2016 masih jauh dari kondisi ideal tersebut. Kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa masih tergolong rendah, selain itu 70% siswa atau 14 siswa belum berhasil mencapai atau melampaui KKM 70. Berdasarkan observasi awal di kelas II SD Negeri Carangan No. 22 Surakarta mengenai kegiatan pembelajaran soal cerita ditemukan beberapa fakta penyebab rendahnya kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa, yaitu: (1) siswa cenderung tidak berkonsentrasi dan sibuk sendir ketika guru menjelaskan materi;

¹⁾ Mahasiswa Program Studi PGSD FKIP UNS

^{2,3)} Dosen Program Studi PGSD FKIP UNS

(2) penerapan model pembelajaran inovatif guna menunjang kegiatan pembelajaran matematika mengenai soal cerita masih kurang; (3) belum memaksimalkan penggunaan media pembelajaran. Fakta tersebut didukung dengan hasil wawancara awal yang dilakukan dengan guru kelas II yaitu Ibu Sri Katon, S.Pd. menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran berlangsung dengan baik, meskipun guru dominan mengajar dengan metode ceramah. Akan tetapi tingkat partisipatif siswa masih rendah dan sebagian besar siswa cenderung tidak berkonsentrasi atau bersungguh-sungguh dalam kegiatan pembelajaran.

Rendahnya kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa buktikan dengan data hasil uji pratindakan kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa kelas II, yaitu 70% siswa atau 14 siswa dari keseluruhan siswa di kelas II belum dapat mencapai KKM sebesar 70 dengan rata-rata klasikal 62,35. Berdasarkan fakta tersebut dapat dikatakan, bahwa kegiatan pembelajaran matematika khususnya tentang soal cerita di kelas II SD Negeri Carangan No. 22 Surakarta tahun ajaran 2015/2016 belum berhasil. Apabila kondisi demikian terus dibiarkan akan berdampak buruk terhadap kualitas pembelajaran matematika, sebab hampir seluruh materi dalam pembelajaran matematika tingkat ketercapaiannya diukur dengan soal cerita.

Melihat kondisi tersebut, diperlukan adanya suatu tindakan perbaikan dalam kegiatan pembelajaran matematika khususnya tentang soal cerita agar terjadi peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan oleh guru untuk mengembangkan pembelajarannya, dengan menggunakan model pembelajaran yang inovatif. Model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat digunakan sebagai alternatif oleh guru. Model pembelajaran RME adalah suatu teori tentang pembelajaran matematika yang salah satu teori pendekatan pembelajarannya menggunakan konteks dunia nyata (Fathurrohman, 2015: 185). Konteks dunia nyata sangat sesuai dengan usia perkembangan kognitif siswa kelas II sekolah dasar, misalnya menggunakan aktivitas atau kegiatan sehari-hari yang dilakukan siswa

sebagai pengantar materi yang akan disampaikan.

Penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan belajar matematika khususnya kemampuan menyelesaikan soal cerita. Hal tersebut disebabkan karena dengan model pembelajaran RME siswa dapat memadukan pengalaman yang dimilikinya dengan pembelajaran yang menggunakan aktivitas sehari-hari sebagai pengantar pembelajaran. Model ini juga sangat mengutamakan kontribusi siswa dan interaktivitas baik antara siswa dengan siswa atau pun siswa dengan guru. Dengan kata lain siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran dan guru hanya berperan sebagai fasilitator dan motivator. Salah satu keunggulan model pembelajaran RME yang paling utama, yaitu mengubah matematika yang abstrak menjadi konkret. Hal tersebut sangat mendukung model pembelajaran RME sebagai model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran soal cerita di kelas II SD.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas dengan judul “Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Melalui Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) (penelitian tindakan kelas pada siswa kelas II SD Negeri Carangan No. 22 Surakarta tahun ajaran 2015/2016)”.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Carangan No. 22 Surakarta yang terletak di Dusun Lumbung Wetan RT 2 RW 7, Baluwarti, Pasar Kliwon, Surakarta. Penelitian Tindakan Kelas atau PTK adalah suatu tindakan terencana untuk memecahkan permasalahan di dalam kelas agar kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan. PTK dilakukan dengan beberapa langkah, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah guru kelas II dan siswa kelas II SD Negeri Carangan No. 22 Surakarta tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah 20 siswa, terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan

adalah teknik wawancara, observasi, tes, dan dokumentasi. Uji validitas dalam penelitian tindakan kelas ini menggunakan teknik triangulasi, yaitu triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data-data yang telah dikumpulkan, yaitu dengan menggunakan teknik analisis model interaktif dari Miles & Huberman (Sugiyono, 2013: 337).

HASIL

Sebelum melaksanakan tindakan, terlebih dahulu dilakukan beberapa kegiatan yaitu observasi kegiatan pembelajaran di kelas II, wawancara terhadap guru dan siswa kelas II, dokumentasi, dan uji pratindakan pada pembelajaran soal cerita. Berdasarkan hasil uji pratindakan tentang kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa kelas II yang telah dilaksanakan, diperoleh data yang menunjukkan bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa terbukti dari seluruh siswa kelas II SD Negeri Carangan No. 22 Surakarta tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah 20 siswa, terdapat lebih dari 60% siswa atau lebih dari 12 siswa belum dapat mencapai atau melebihi nilai KKM, yaitu 70. Nilai kemampuan menyelesaikan soal cerita pratindakan atau nilai tes pada kondisi awal dapat dilihat melalui tabel 1, sebagai berikut:

Tabel 1. Nilai Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Siswa pada Kondisi Awal

No	Interval Nilai	Frekuensi (f_i)	Nilai Tengah (x_i)	$f_i \cdot x_i$	Persentase (%)
1	18-30	2	24	48	10%
2	31-43	2	37	74	10%
3	44-56	3	50	150	15%
4	57-69	7	63	35	35%
5	70-82	0	76	0	0%
6	83-95	6	89	30	30%
Jumlah		20		1247	100%
Rata-Rata			= 62,35		
Nilai Tertinggi			= 90		
Nilai Terendah			= 20		
Ketuntasan Klasikal			= 30%		

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui siswa yang mendapat nilai kurang dari 70 (KKM), yaitu sebanyak 14 siswa atau 70% dari 20 siswa kelas II, dan siswa yang mendapat nilai ≥ 70 yaitu 6 siswa atau 30% dari 20 siswa kelas II. Dapat dikatakan bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa kelas II SD Negeri Carangan No. 22 Surakarta tahun ajaran 2015/2016 masih rendah. Berdasarkan hasil observasi dan hasil uji pratindakan maka dapat disimpulkan, bahwa pembelajaran matematika khususnya mengenai soal cerita di kelas II SD Negeri Carangan No. 22 tahun ajaran 2015/2016 belum optimal. Diperlukan adanya tindakan yang dapat meningkatkan hasil belajar dan kualitas pembelajaran. Alternatif yang digunakan yaitu melalui penerapan suatu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa. Model pembelajaran tersebut adalah model *Realistic Mathematics Education* (RME) yang diterapkan pada pembelajaran Matematika siswa kelas II SD Negeri Carangan No. 22 Surakarta dengan materi pokok soal cerita.

Setelah tindakan pada siklus I dengan menerapkan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa mengalami peningkatan. Hal tersebut terbukti dengan adanya peningkatan nilai selama tindakan pada siklus I, yang dapat ditunjukkan melalui tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Nilai Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita pada Siklus I

No	Interval Nilai	Frekuensi (f_i)	Nilai Tengah (x_i)	$f_i \cdot x_i$	Persentase
1	44-53	3	48,5	145,5	15%
2	54-63	8	58,5	468	40%
3	64-73	2	68,5	137	10%
4	74-83	5	78,5	392,5	25%
5	84-93	2	88,5	177	10%
Jumlah		20		1320	100%
Rata-Rata			= 66		
Nilai Tertinggi			= 90		
Nilai Terendah			= 44,5		
Ketuntasan Klasikal			= 45%		

Berdasarkan data tabel 2, dapat diketahui terjadi peningkatan nilai kemampuan menyelesaikan soal cerita pada siklus I. Dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai sebe-

lum dan sesudah tindakan pada siklus I. Dapat dilihat bahwa pada siklus I terdapat 9 siswa atau 45% siswa memperoleh nilai ≥ 70 , dan 11 siswa atau 55% siswa masih memperoleh nilai < 70 . Penelitian tindakan kelas ini dilanjutkan pada siklus II, karena persentase ketuntasan belum mencapai indikator kinerja yang ditargetkan peneliti, yaitu 80% siswa atau 16 siswa mendapat nilai ≥ 70 .

Setelah tindakan yang dilaksanakan pada siklus II dengan menerapkan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME), kemampuan menyelesaikan soal cerita mengalami peningkatan lagi. Hal tersebut terbukti dari adanya peningkatan nilai selama siklus II, yang dapat ditunjukkan melalui tabel 3, sebagai berikut :

Tabel 3. Nilai Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita pada Siklus II

No	Interval Nilai	Frekuensi (f_i)	Nilai Tengah (x_i)	$f_i \cdot x_i$	Persentase
1	60-68	2	64	128	10%
2	69-77	0	73	0	0%
3	78-86	4	82	328	20%
4	87-95	10	91	910	50%
5	96-104	4	100	400	20%
Jumlah		20		1766	100%
Rata-Rata			$= 88,3$		
Nilai Tertinggi			$= 100$		
Nilai Terendah			$= 60$		
Ketuntasan Klasikan			$= 90\%$		

Berdasarkan data pada tabel 3, dapat diketahui bahwa, terjadi peningkatan nilai kemampuan menyelesaikan soal cerita pada siklus II. Dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai sebelum tindakan, siklus I dan pada siklus II. Dapat dilihat bahwa dari 20 siswa terdapat 18 siswa (90%) yang nilainya sudah mencapai batas ketuntasan, sedangkan 2 siswa (10%) belum tuntas. Dilihat dari ketuntasan klasikal pada siklus II, siswa yang tuntas mengalami peningkatan, yaitu menjadi 90%, sehingga dapat dikatakan indikator ketercapaian yang ditargetkan oleh peneliti sudah terpenuhi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel nilai dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita mengalami peningkatan

mulai dari pratindakan, siklus I dan siklus II. Maka dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat memberikan peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita. Hal tersebut dibuktikan adanya perkembangan nilai kemampuan menyelesaikan soal cerita pada siswa pratindakan, siklus I dan siklus II, yang dapat dilihat dari tabel 4, sebagai berikut:

Tabel 4. Perkembangan Nilai Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

No	Keterangan	Pratindakan	Siklus I	Siklus II
1	Nilai Terendah	20	44,5	60
2	Nilai Tertinggi	90	90	100
3	Nilai Rata-Rata	62,35	66	88,3
4	Persentase Ketuntasan	30%	45%	90%

Dari data pada tabel 4, dapat disimpulkan, bahwa pada pratindakan nilai tertinggi adalah 90, sedangkan nilai terendah 20, dengan nilai rata-rata klasikal 62,35, dan tingkat ketuntasan siswa sebesar 30%, yaitu 6 siswa yang nilainya lebih tinggi atau sama dengan nilai KKM yaitu 70.

Pada siklus I setelah menerapkan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) nilai terendah yang didapatkan siswa adalah 44,5. Nilai tertinggi pada siklus I adalah 90 dan rata-rata klasikal menjadi 66. Tingkat ketuntasan klasikal menjadi 45% atau 9 siswa yang tuntas.

Pada siklus II yang telah menerapkan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) nilai terendah sebesar 60, nilai tertinggi meningkat menjadi 100. Rata-rata kelas 88,3 dan ketuntasan klasikal sebesar 90% atau 18 siswa dari 20 siswa keseluruhan. Namun ada 10% siswa atau sebanyak 2 siswa yang tidak tuntas karena nilainya masih dibawah KKM. Peneliti menyerahkan siswa yang tidak tuntas tersebut kepada wali kelas II untuk diberikan tindak lanjut berupa remedial dan bimbingan.

Menggunakan permasalahan pada kegiatan sehari-hari yang sesuai dengan penga-

laman siswa, keterlibatan siswa secara aktif, antusiasme siswa, interaksi antar siswa dengan siswa dan guru dengan siswa, serta konsentrasi atau kesungguhan siswa dalam kegiatan pembelajaran mempunyai pengaruh terhadap kualitas belajar dan peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa. Hal tersebut di atas sesuai dengan lima karakteristik model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) yang disampaikan oleh Zulkardi, yaitu (1) menggunakan masalah kontekstual; (2) menggunakan model atau jembatan; (3) menggunakan kontribusi siswa; (4) interaktivitas, dan (5) terintegrasi dengan topik pelajaran lainnya (Fathurrohman, 2015: 192). Sejalan dengan pendapat di atas, Treffer dalam Wijaya (2015: 21) juga merumuskan lima karakteristik RME, yaitu: (1) penggunaan konteks; (2) penggunaan model sebagai jembatan; (3) pemanfaatan hasil kontribusi siswa; (4) interaktivitas; dan (5) keterkaitan.

Berdasarkan data hasil observasi dan hasil wawancara yang dilaksanakan dengan guru dan siswa kelas II SDNegeri Carangan No. 22 Surakarta setelah digunakannya model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME), dapat disimpulkan bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa kelas II SDNegeri Carangan No. 22 Surakarta tahun ajaran 2015/2016 meningkat melalui penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan pada siswa kelas II SDNegeri Carangan No. 22 Surakarta tahun ajaran 2015/2016. Diperoleh simpulan bahwa, terjadi peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa melalui model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas II SDNegeri Carangan No. 22 Surakarta tahun ajaran 2015/2016. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa, yaitu mulai dari rata-rata nilai klasikal sebesar 62,35 pada pratindakan, meningkat menjadi 66 pada siklus I, dan meningkat lagi menjadi 88,3 pada siklus II. Peningkatan juga terjadi pada tingkat ketuntasan kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa, mulai dari 30% siswa atau hanya sebanyak 6 siswa dan 14 siswa atau 70% siswa belum tuntas dengan KKM 70 pada pratindakan. Persentase ketuntasan siswa meningkat menjadi 45% siswa atau sebanyak 9 siswa yang tuntas dan 11 siswa atau 55% siswa belum tuntas dengan KKM 70 pada siklus I. Persentase ketuntasan siswa meningkat lagi menjadi 90% atau sebanyak 18 siswa yang tuntas dan 2 atau 10% siswa belum tuntas dengan KKM 70 pada siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- Fathurrohman, M. (2015). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Rahardjo, M., & Waluyati, A. (2011). *Pembelajaran Soal Cerita Operasi Hitung Campuran di SD*. Sleman: PPPPTK.
- Sugiyono. (2013). *Model Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Winarni, E. S., & Harmini, S. (2015). *Matematika untuk PGSD*. Bandung: Remaja Rosdakarya.